

Töövõtulepingu PR-6-4.1-8 aruanne

Töö täitja: Aimar Lauge.

Töö on teostatud 2010.aastal Eesti mesindusprogrammi raames, mida toetab Euroopa Liit

1. 2007-2010 aasta buckfasti mesilaste tõuparandustöö kokkuvõte Aimar Lauge mesilas

Aimar Lauge mesilas on peetud buckfasti mesilasi alates 1994 aastast. Aastatel 2007 oli buckfasti peresid 150, 2008-100, 2009-100 ja 2010 150 pere. Mesilasemade paarumiseks kasutatakse Kesselaidu Muhu ja mandri vahel. Laid on 1,7 km² suurune ja leseperesid on seal peal 6 tükki. See võimaldab korraga paaritada 150 mesilasema. Plaanis on 2010 – 2013 leseperede arvu suurendada 8 pereni.

Hetkel on mesilas kasutusel 5 liini buckfasti mesilasi. Liinid on märgistatud emade pool värvi märgistusega. Peresid hinnatakse 6 erineva näitaja alusel. Need on: Sülemlemistung, temperament, rahulikkus kärjel, meetoodang, talvitumine ja talvekindlus. Hindamine toimub viie palli süsteemis. Hinne viis on parim ja üks halvim.

16 aasta jooksul on buckfasti mesilane ennast väga hästi näidanud Eestis. Talvekaod ei erine kohalike mesilaste omast. 2009-2010 aasta talvekaod jäid alla 10% ti. Sülemlemistungi hinded on kõigil liinidel 4 ja 5 juures. Temperament (agresiivsus) on hindel 4- ei nõela suitsiku kasutamisel. On olnud ka mõned emad kelle emperamenti on saanud hinnata viiele. Rahulikkus kärjel on hindel 4 ja 5. See võimaldab kergesti ema leida ja kasutada mesilasi korpustarudes. Meetoodang on 4 juures. Talvitumine on 3-4 juures. See tähendab et talvitumisel hukkub perest kuni 20% mesilasi. Haiguskindlus on keskmiselt 4.

154 mesilasperest on hetkel puhtatõuliste emadega kõik pered. Sinise liini emasid on 35 peres, valge liini emasid on 40 peres, kollase liini emasid on 5 peres, roheline liini emasid 65 peres, punase liini emasid 9 peres. Rohelise liini emasid kasutan 2011 aastal ka leseperedes leskede andjana.

Valge liini mesilaspered on kevadel kiire arenguga ja mesilased on välimikult suured. Head meekorjajad. Ei haigestu kergesti lubihaudmesse.

Kollase liini mesilaspered on väga head õietolmu kogujad ja suudavad korjata üle keskmise mett. Pered on suured. Kevadine areng keskmine.

Punase liini mesilaspered on väga head talvitujad. Kevadine areng kiire. Pered rahulikud.

Rohelise liini mesilaspered on väga rahulikud. Moodustavad suuri peresid(50-70 raami). Paljude perede juures saab töötada hooajajooksul ilma suitsikut kasutamata. Väga head meekorjajad.

Sinise liini mesilaspered on sülemlemiskained, pered ei ole väga suured, kuid korjab hästi mett. Haudme väli on väga kompaktne ja ühtlane.

Plaanis on tuua juurde veel kolm uut liini et ära hoida veresugulust. On koostatud 2010.-2014 aastal buckfasti mesilaste aretusprogramm.

2. Buckfast-mesilaste edasise aretuse eesmärk 2010-2014

Aretuse eesmärgiks on buckfast mesilaste oluliste tõuomaduste parandamine, milledeks on mesilaspere toodanguvõime, talvekindlus, kevadine areng, käitumine ning vastupidavus haigustele.

2010-2014 a. eesmärgiks on buckfast mesilaste tõumesila rajamine (ca 300 mesilasperet), Eesti oludesse sobiliku aretusmaterjali muretsemine ning selle testimine mesilasperede hindamise alused põhjal. Aretusmaterjali paljundamiseks tuleks luua üks puhaspaarumisala, üks vabapaarumisala ning võimalusel kasutatakse kontrollitud paarumiseks mesilasemate seemendamist. Kui aretusmaterjal osutub sobilikuks siis edaspidi toimuks selle levitamine ka teistele mesinikele, kes soovivad oma mesilas pidada kõrgetoodangulisi, talvekindlaid ja haiguste kindlaid buckfast-mesilasperesid. Aretustöö jätkub erinevate buckfast-mesilaste liinide väljatöötamisega. Erinevate liinide ristamisega saavutame heteroosi efekti ja suudame hoiduda suguluspaaritusest, kuid samas säilitame ikkagi buckfast-mesilase head omadused.

Erinevalt teistest põllumajandusloomade aretusest on mesilaste aretus seotud teatud eripäradega. Kergendavateks iseärasusteks on: mesilaspere kiire areng, mesilasema arenemise lühike aeg, ühelt väärtuslikult mesilasemalt võib saada väga palju tütaremasid ja partenogeenne paljunemine – viljastamata munadest arenenud isasisendid (lesed) kannavad ainult mesilasema pärilikke omadusi. Suurimaks probleemiks on aga see, et mesilasema paarumist ei saa kontrollida. Mingil määral saab seda suunata puhaspaarumisalade ja mesilasema seemendamisega.

3. Aretusmeetodid

Mesila tõuomaduste parandamine tõumaterjali valikuga.

1. Igal aastal valitakse aretustöökõks mesila kõrgetoodangulised ja head majanduslike tunnustega pered ning praagitakse välja nõrgad pered – nimetatakse ka massvalikuks. Valik tehakse tarukaardile (lisa 1 ja 2) märgitud andmete alusel (vt. allpool mesilaspere hindamise alused). Aretuseks sobivad need mesilaspered, kes ületavad mesila grupi keskmisi näitajaid oluliselt. Välja praagitakse aga need pered, kes jäävad mingite näitajate osas mesila grupi keskmistest näitajatest kõvasti allapoole. Aretustöö alguses on väljapraakimist lihtne teostada, kuid aretustöö edenedes mesilasperede näitajad hakkavad üha rohkem ühtlustuma ja väljapraakimist jääb üha vähemaks.
2. Teistest tõumesilastest tõumaterjali sissetoomine ja selle kontroll. Teistest tõumesilastest sissetoodud tõumaterjal tuleb eelnevalt kontrollida. Selleks tehakse tõumesilasemast paljundus, vähemalt 30 tütarema ja kontrollitakse nende näitajaid kahe aasta vältel. Kui tulemused on head siis lülitatakse see tõumesilasema aretustöösse. Uute tõumesilasemate sissetoomine on vajalik tõu elujõulisuse tagamiseks (heteroos) ning uute tõumesilasemate baasil on võimalik aretada uusi liine.
3. Kindlad tehnoloogilised võtted mesilastega majandamisel. Kontrollperede (näiteks 30 tütarema mesilaspere) juures peab mesinik pidevalt ja samaaegselt kasutama sarnaseid tehnoloogilisi võtteid. Kui ühest kontrollmesilasperest on vaja haudmeraame välja võtta, siis tuleb seda teha võrdselt kõigis (kolmekümnes) kontrollmesilasperes, kusjuures väljavõetud haudmeraamide hulk märgitakse tarukaardile. Meeraame võib kontrollmesilasperedest välja võtta vurritamiseks ja selle kogus märgitakse samuti tarukaardile, kilogrammides.
4. Mesilaste aretamisel püütakse leida kombinatsioone mesilasgrupi paljudest headest pärilikest omadustest ja vabaneda halvadest omadustest. Eesmärgiks on parendada mesilastõugu. Kõik, või peaaegu kõik ühe tõu individid on ühesuguste omadustega ja seega võib usaldada, et ka järgmine generatsioon saab need samad omadused. Mesilastõu tegemisel puudub põhimõtteline erinevus looduse ja inimese poolt tehtava vahel. Õpitakse tundma erinevaid geneetilisi variatsioone, kombineeritakse omadusi, valitakse välja ja isoleeritakse mitte sobivad paarumised. Aretamine on eelkõige koostöö

loodusega, mitte selle vastu. Selle tulemust näitab aretatud mesilaste käitumine. Kui soovime aretusega tegelemisel püsivalt hoida häid omadusi, ei tohi aretustöö kordagi peatuda.

Buckfast mesilaste aretustöös kasutatakse liinaretust. Liini moodustavad kõrge aretusväärtusega ühe mesilasema järglasemad. Aretustöö efektiivseks rakendamiseks oleks vajalik luua vähemalt 5 eri liini. Mida rohkem on eri liine, seda kergem on aretustööd läbi viia. Liinide vahelise ristamise tulemusena saavutame tõu sisese heteroosi efekti, mille tulemusena suureneb mesilaste elujõud ja toodangu produktiivsus, kuid samas säilitame Buckfast-mesilase head pärilikud omadused. Selle saavutamiseks on vajalik ühe liini ema paarumine teise liini lesega. Selline paarumine on võimalik kas puhaspaarumisjaamas või mesilasemade seemendamisel. Puhaspaarumisjaamu on võimalik rajada saartele ja laidudele, kus mesilasi ei peeta. Sellega elimineeritakse aretustöökäsi mitte sobivate leskede olemasolu. Lisaabivahendite rakendamisel on võimalik kasutada ka mandriga maakitsuste kaudu ühenduses olevaid poolsaari. Mesilasema seemendamiseks võivad tegeleda isikud kes on saanud vastava väljaõppe ja saanud vastava tunnistuse Eesti Mesilaste Tõuaretajate Seltsi käest. Eri liinide paarumise positiivsele efektile annab juurde veel see, kui järglaskond kasvatatakse üles tugevas, terves ja haiguste vabas ammperes, milles amm-mesilased on võimelised andma piisavas koguses kvaliteetset toitepiima. Tulemuseks saavutame eri liinide positiivsed omadused, mis väljenduvad järglaskonnas. Edasi toimub jälle järglaskonna selektsioon, kus nõrgemad pered praagitakse välja ja heade omadustega perede mesilasemasid kasutatakse edaspidi aretustöös.

4. Aretusedu saavutamise abinõud

Aretusalase töö alustamiseks valitakse mesilast välja igast liinist vähemalt üks emapere ja valitud leseliinist 6 – 12 tütarperet, mida kasutatakse puhaspaarumisjaamas. Need pered peavad olema kõrgetoodangulised, sülelemiskained, hea talvitumisega, rahulikud ja haiguskindlad. Emaperedest tehtud paljundusi (30 – 120 tütarema) hakatakse kontrollima. Mida rohkem tütaremasid kontrollitakse seda usaldusväärsemad andmed me saame. Alla 30 tütarema ei või kasvatada, kuna siis ei ole hiljem, kahe aasta pärast, võib-olla võimalik paljundusmaterjali võtta. Tütaremad paigutatakse mesila erinevatesse osakondadesse, et oleks võrdlus teiste peredega. Alles siis, kui tõumesilasema tütreid on heade tulemustega, võime hakata neid mesilasemasid kasutama aretustöös. Seega kulub ühe mesilasema hindamiseks vähemalt 2 aastat, et saada kindlaid tulemusi.

Aretusega tegeleva mesila kontrollperede arv oleks minimaalselt 300 mesilasperet.

5. Mesilasperede hindamise alused

Mesilasperede hindamise alused, mille järgi valitakse mesilasperesid aretustöökäsi (hindamise skaala 1-5 punkti). Hinne 5 on parim, 1 on halvim.

Hindamise alused kehtivad nii ema-, amm-, lese- kui ka kontrollperedele. Kõigil peredel, kes osalevad aretuses, peavad olema tarukaardid (Lisad 1 ja 2), kuhu märgitakse kogu info perede kohta.

Olulised omadused mida tuleks mesilasperede hindamisel jälgida oleksid:

1. Sülelemistung

5. Ühtegi mesilasemakuppu pole asustatud (asustatud – muna kärjekannus).

4. Mesilasemakupud on asustatud (muna on sees).

Ühtegi vahelesegamist sülelemise takistamiseks pole ettevõetud. Ei mingit sülelemist.

3. Mesilasemakupud on asustatud (muna on sees).

On esinenud üks vahelesegamine sülemlemise takistamiseks (emakupud kõrvaldatakse).

Sülemlemist ei toimunud.

2. Mesilasemakupud on asustatud /mesilasema vakla on toidetud.

On esinenud üks kuni mitu vahelesegamist sülemlemise takistamiseks.

Sülemlemist ei toimunud.

1. Sülemlemine

2. Temperament

5. Ei nõela. Saab käidelda suitsikut kasutamata.

4. Ei nõela suitsiku kasutamisel.

3. Ei kutsu esile rohkem, kui 1 – 3 nõela.

2. Ei kutsu esile rohkem, kui 4 - 10 nõela.

1. Agressiivsed. Nõelavad metsikult.

3. Rahulikkus kärjel

5. Väga rahulikud. Mesilased käivad rahulikult raamil isegi siis, kui neid provotseerida.

Ei lenda raamilt üles ka kergelt ära raputades.

4. Rahulikud. Mesilased on raamidel veidi rahutud

(ei tõuse lendu, kuid raami kergelt raputades teevad seda siiski).

3. Närvilised.

Mesilased jooksevad raamidel ja tõusevad lendu ilma, et neid oleks selleks mõjutatud.

2. Rahutud. Mesilased jooksevad raamidelt ära.

Palju mesilasi tõuseb lendu ilma, et neid oleks selleks mõjutatud.

1. Väga rahutud. Palju mesilasi lendab raamidelt (õhk on mesilasi täis).

4. Meetoodang

Mee saagikust esitatakse kg –des võrreldes mesila keskmise saagikusega. Näiteks: **70/50** tähendab, et mesilaspere on andnud 70 kg mett ja selle mesila keskmine mee saagikus on 50 kg mett pere kohta.

Meetoodangu hindamine:

5. Rohkem kui 50 % üle mesila keskmise.

4. 10-50 % üle mesila keskmise.

3. Mesila keskmisest +/- 10 %.

2. 10-50 % alla mesila keskmise.

1. Rohkem kui 50 % alla mesila keskmise.

5. Talvitumine

Hindamine toimub langetise hulga ja mesilaste poolt asustatud kärjetänavate järgi, sügisel 15 september – 15 oktoober ja kevadel kahe nädala jooksul peale puhastuslendu.

5. sureb kuni 200 talvitunud mesilast

4. sureb kuni 10% talvitunud mesilastest

3. sureb kuni 20% talvitunud mesilastest

2. sureb 50 – 60% talvitunud mesilastest

1. sureb üle 60% talvitunud mesilastest või pere hukkub.

Mesilaspere hinded aasta kohta.

1. Sülelemistung: Madalaim hinne minimaalselt 4 korra kohta (suve jooksul). Ainult hinne 5 äratav huvi aretuslooma (mesilase) valimiseks.

2. Temperament: Kõikide hindamiste keskmine - minimaalselt 4 korra kohta.

3. Raamid püsivus: Kõikide hindamiste keskmine - minimaalselt 4 korra kohta.

4. Meetoodang: Mesilaspere meesaagikuse hinne = aastahinne

Tuleb välja selgitada iga mesilaspere ja kogu mesila meesaagikus koos mesilasperede arvuga selles mesilas.

5. Talvitumine: Mesilaspere talvitumise hinne = aastahinne

Arvutatakse välja keskmine meesaagikus ühest ja samast mesilasemast tulnud tütarde (õdede) kohta.

NB: Kombinatsioonaretusega tegelejad kasutavad ainult viimase viie uurimise hindeid.

Nosematoosi proovid

5. Ühtegi eost.

4. Väga nõrk infektsioon (0-0,5 miljonit eost mesilase kohta)

3. Nõrk infektsioon (0,5-2 miljonit eost mesilase kohta)

2. Tugev infektsioon (2 - 5 miljonit eost mesilase kohta)

1. Väga tugev infektsioon (rohkem kui 5 miljonit eost mesilase kohta)

Soovitav on võtta igast mesilasperest 60 elavat mesilast. Peale surmamist (hoides üks ööpäev külmikus) saadetakse need laborisse ning tehakse analüüsid.

Hügieenitest (kui hästi puhastavad mesilased kärjekannusid).

Värskelt kaanetatud haudmega (mitte vanem kuni silmad on veel roosad) karg hoitakse külmikus üks ööpäev, seejärel asetatakse see tagasi mesilasperesse. 24 tunni möödudes tehakse esimene vaatlus - hindamine. 48 tunni möödudes teine hindamine. Väljapuhastamistööd hinnatakse allpool toodud hindamiskaala alusel.

5. Puhastab kõik välja. Kõik kärjekannud on puhtad.
4. Puhastab enam-vähem kõik välja. Rohkem kui 80 kärjekannu 100-st on puhastatud.
3. Puhastab osaliselt välja. 20 kuni 80 kärjekannu 100-st on puhastatud.
2. Ei puhasta peaaegu üldse välja. Vähem kui 20 kärjekannu 100-st on puhastatud.
1. Ei puhasta üldse välja.

Lubihaudme olemasolu hindamine kaanetatud lesehaudmes:

Hinnatakse lubihaudme olemasolu ühel lesehaudme kärjetükil. Kui hindamisel on üks osa haudmest väljapuhastatud, kirjeldatakse resultaati väljapuhastatud haudme hulgaga % -des.

Kui lubihauet ei ole mesilaste poolt nähtavalt puudutatud ega väljapuhastatud, siis märgistatakse seda kui: 0 % väljapuhastatud hauet.